

Análisis y propuesta de LIVING LABS en AGUA, Comunitat Valenciana

Taller Living Lab Humedales Artificiales



red Agua CV

<http://www.iiama.upv.es/redAguaCV/>



GENERALITAT
VALENCIANA



AVI AGÈNCIA VALENCIANA
DE LA INNOVACIÓ

- Taller Living-Lab Humedales Artificiales:
 - **Coordinación:**



- ❑ **Taller Living-Lab Humedales Artificiales:**
 - ❑ **Celebración:** 5 dic, 9:30-11:45; salón actos cubo Rojo, CPI (Edif. 8E, Acceso J, 3ª planta)



- ❑ 23 entidades participantes



□ Participantes en el Taller:

□ Administración:

- **Entidad Publica de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana.**

- Carlos Aliaga



- **Confederación Hidrográfica del Júcar**

- Marta Mañá
 - Arantxa Fidalgo



- **Dirección General del Agua.**

- José Vicente Benadero



- ❑ **Participantes en el Taller:**
 - ❑ **Administración:**
 - ❑ **Ayuntamiento d'Elx.**
 - ❑ Juan Carlos Aranda.
 - ❑ **Ayuntamiento de Tavernes.**
 - ❑ Juan Tormo.
 - ❑ **Ayuntamiento de Torrevieja.**
 - ❑ Antonio Vidal.
 - ❑ **Ayuntamiento de Valencia.**
 - ❑ Laura de la Fuente.



❑ Participantes en el Taller:

❑ Centros Tecnológicos/Institutos:

❑ Instituto de Tecnología Cerámica

❑ Alicia Andreu



❑ IIAMA. Miguel Martín (Coord.)

❑ Miriam Fernández

❑ Edinéia Lazarotto

❑ Ignacio Andrés

❑ Manuel Pulido (Dir.)

❑ Carlos García (Gestor)

❑ Fernando Martínez



❑ Participantes en el Taller:

❑ Empresas:

❑ **Dinapsis**



- ❑ Jorge Ballesta

❑ **Depuración de Aguas del Mediterráneo**



- ❑ Javier Eduardo Sánchez

❑ **Hidraqua**

- ❑ Javier Anguiano



- ❑ Javier Jiménez

❑ **Global Omnium**

- ❑ María Peña



❑ Participantes en el Taller:

❑ Empresas:

❑ **Facsa**

- ❑ Rubén García
- ❑ Fernando Mañas
- ❑ Sara Navarro
- ❑ Juan Manuel Parrillas

❑ **Projar**

- ❑ Pablo Navarro
- ❑ Fco. Javier Pérez

projar

❑ **Profesional libre:** Javier Bixquert

❑ Participantes en el Taller:

❑ Empresas:

❑ **Urb. Los Monasterios**

❑ José Pablo Gadea

❑ Julio Lozano

❑ **A.E. Agró**

❑ Matthieu Lassale

❑ **Aguas de Alicante**

❑ Luis Cutillas

❑ **Aigües d'Elx**

❑ Carlos Peiró



❑ La visión de la Administración:

- ❑ Necesidad de reducir la superficie necesaria.
- ❑ Mejorar la eliminación de nutrientes. Ensayar materiales absorbentes de fósforo.
- ❑ Mejorar la aceptabilidad social: mejorar su integración paisajística, evitar la producción de olores. Mejorar su integración urbana (aspecto relacionado con SUDS).
- ❑ Intentar adaptar infraestructuras de depuración existentes.
- ❑ Estudiar su aplicabilidad en el control de la contaminación difusa: afección de contaminación microbiológica en las playas por parte de retornos de riego.
- ❑ Estudiar su aplicabilidad en actividades agropecuarias: purines, bodegas...



❑ Las aportaciones de las empresas (I):

- ❑ Humedales artificiales aireados para mejorar el rendimiento. Estas mejoras permitirían bien reducir las superficies necesarias para una carga orgánica determinada, bien aumentar las cargas a aplicar para una misma superficie.
- ❑ Empleo de herramientas informáticas para la simulación del flujo en medio poroso (CFD). Un mejor conocimiento del flujo permitiría reducir el volumen estancado y mejorar los rendimientos, repercutiendo en la superficie necesaria.
- ❑ Estudios sobre la microbiología asociada a los humedales artificiales.
- ❑ Empleo de macrófitas en flotación para la reducción del consumo de oxígeno (energía) en reactores aerobios.



❑ **Las aportaciones de las empresas (II):**

- ❑ Obtención de agua regenerada para riego sin restricciones.
- ❑ Aplicación experimental de sustratos activos adsorbentes de fósforo.
- ❑ Empleo de humedales para la deshidratación del fango del tratamiento secundario.
- ❑ Empleo de humedales en restauración de zonas degradadas (antiguos vertederos clausurados, por ejemplo).
- ❑ Reconversión de infraestructuras existentes (eras de secado en desuso) en humedales artificiales para el afino del tratamiento secundario.
- ❑ Empleo de humedales en reducción de la eutrofización.



□ Las aportaciones de las empresas (III):

- Estudios acerca de la importancia de los aportes de materia orgánica procedente de la especies animales que pueden colonizar estos espacios.

- ❑ **Posibles ubicaciones para los bancos de pruebas :**
 - ❑ Tancat de la Pipa (CHJ, AE-Agró/SEO-BirdLife)
 - ❑ Tancat de L'Illa (Hidraqua)
 - ❑ Parque La Marjal de Alicante (Aguas de Alicante)



❑ Propuestas Tecnológicas/Metodológicas Innovadoras

- ❑ Desarrollar modelos de gestión de humedales artificiales conjuntos técnico/medioambiental.
- ❑ Ampliar los estudios de residuos sólidos como materiales de relleno de humedales subsuperficiales.
- ❑ Introducir el seguimiento microbiológico de los fangos de manera similar a como se hace en los reactores de fangos en suspensión.
- ❑ Profundizar en el uso como deshidratador/estabilizador de fangos para sustituir las eras de secado en pequeñas EDAR.
- ❑ Investigar en usos con valor añadido para el aprovechamiento de la biomasa.



❑ Conclusiones.

- ❑ Las empresas de la CV tienen desarrollos en esta tecnología de gran interés. En la actualidad, ya se presentan a proyectos competitivos autonómicos, nacionales y europeos.
- ❑ Han quedado de manifiesto las expectativas de la administración ante estas tecnologías y que las empresas están en condiciones de abordar los retos.
- ❑ Es importante el impulso de las administraciones para la expansión de estas tecnologías.
- ❑ Existen espacios donde se pueden desarrollar Living-Labs en humedales artificiales. Habría que asegurar su mantenimiento durante los años que duraran los proyectos a desarrollar en ellos.



Análisis y propuesta de LIVING LABS en AGUA, Comunitat Valenciana

Taller Living Lab Humedales Artificiales



<http://www.iiama.upv.es/redAguaCV/>